

الفصل الثالث: إسهامات رواد إدارة الجودة الشاملة

كما سبقت الإشارة عند الحديث عن نشأة إدارة الجودة الشاملة لا بد من التفريق بين أمرين، الأول: إدارة الجودة الشاملة كمصطلح، والأمر الثاني الخصائص والممارسات والأنشطة ذات الصلة بإدارة الجودة الشاملة كاتجاه، فمصطلح إدارة الجودة الشاملة لم يظهر إلا في منتصف ثمانينات القرن الماضي، بينما ظهرت العناصر المكونة لهذا الاتجاه قبل ظهور المصطلح بوقت طويل، وفي العصر الحديث يمكن القول بأن الإسهامات النظرية لهذا الاتجاه قد ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية، بينما ظهرت المبادرات التطبيقية له في اليابان.⁽¹⁾

وبالعودة إلى النظام الإداري الذي كان سائداً ابتداءً من أواخر القرن التاسع عشر إلى غاية منتصف القرن العشرين الميلاديين، نجد أنه قد بنى قواعده وفقاً لمبادئ الفكر الإداري لرواد الإدارة الغربيين أمثال: "تايلور" (Taylor)، و"فايول" (Fayol)، و"فيبر" (Weber)، و"هربرت سيمون" (H. Simon) وغيرهم ممن ساهموا في وضع الأسس الإدارية التي تحقق الديناميكية للمنظمة، إلا أنه لم يكن كافياً لتحقيق الجودة في الأداء⁽²⁾، كما لم يعد يساير مقتضيات العصر مما دفع بعض العلماء خصوصاً الأمريكيين أمثال "شوارت" (Shewhart)، و"ديمغ" (Deming)، و"جوران" (Juran) و"فايجنوم" (Feigenbaum)، و"كروسبي" (Crosby)، واليابانيين "إيشيكاوا" (Ishikawa)، و"تاغوشي" (Taguchi)، وآخرين غيرهم إلى التفكير في وضع مبادئ ومعايير تحقق الجودة تضاف إلى المبادئ الإدارية التي تحقق الديناميكية

(1) خالد بن سعد الجضي، إدارة الجودة الشاملة: تطبيقات تربوية، الرياض: دار الأصحاب للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥، ص. ٢٠.

(2) سالم سعيد القحطاني، "إدارة الجودة الكلية وإمكانية تطبيقها في القطاع الحكومي"، مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، العدد ٧٨، أبريل ١٩٩٣، ص. ٧-٣٥.

للمنظمة. ويرجع الفضل لهؤلاء العلماء الرواد في ظهور مدخل إدارة الجودة الشاملة، وسنستعرض إسهامات كل واحد منهم في هذا المدخل الحديث.

المبحث الأول: رواد إدارة الجودة الشاملة الأمريكيين

سنركز الحديث على أبرز خمسة رواد أمريكيين وأفكارهم، وذلك

على النحو التالي:

المطلب الأول: والتر شيوارت (Walter A. Shewhart, 1891-1967)

يعد الإحصائي الأمريكي الشهير "والتر شيوارت"، المتحصل على شهادة الدكتوراه في الفيزياء من جامعة كاليفورنيا سنة ١٩١٧، الرائد الأول للرقابة المعاصرة على الجودة، حيث بدأ مساره الوظيفي سنة ١٩١٨ في معامل "هاوثورن" (Hawthorne) التابعة لشركة الكهرباء الغربية (Western Electric) إلى غاية سنة ١٩٢٥ عندما تم تحويله إلى فرع الشركة والمسماة (Bell Telephone Laboratories).

ولعل من بين الإسهامات الأساسية لـ "شيوارت" في حركة إدارة الجودة الشاملة كتابه الذي نشره سنة ١٩٣١ والذي جاء تحت عنوان "الرقابة الاقتصادية على جودة المنتجات المصنعة" (Economic Control of Quality of Manufactured Product)، الذي تضمن تجارب الرقابة على الجودة في مختبرات مصانع "بيل" للهواتف في الولايات المتحدة الأمريكية، والتي ساهمت في بناء القواعد العلمية المعروفة اليوم للرقابة الإحصائية على الجودة^(١)، فقد قام بتحليل العديد من العمليات التصنيعية واستنتج أنها تنتج مجموعتين رئيسيتين من التغيرات هما:^(٢)

(١) الشيخ الداوي، تحليل إدارة الجودة الشاملة كمدخل للتغيير في المؤسسة مع دراسة حالة مؤسسات جزائرية، مداخلة مقدمة في المؤتمر الدولي الثامن: إدارة التغيير ومجتمع المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الزيتونة، عمان، ٢١-٢٤ أفريل ٢٠٠٨.

(٢) لعل بوكميش، مرجع سابق، ص ص. ٣٠-٣١.

- المجموعة المنتظمة، والتي تكون متأصلة في العملية، وترجع إلى تغيرات لا يمكن اكتشافها وإزالتها باستخدام برامج متميزة ومدروسة.

- المجموعة غير المنتظمة، ونسبتها إلى تغيرات لا صدفة يمكن تشخيصها وتحديد مسبباتها التي قد تكون بفعل المواد أو العامل أو الماكنة أو الظروف أو غير ذلك.

كما يعتبر كتاب "شيوارت" بمثابة القاعدة الأساسية لجميع أنواع الرقابة الحديثة المستخدمة حالياً، نظراً لتمكّنه من وضع أسس أولية للرقابة تتمثل في:^(١)

- وضع تعريف محدد قابل لقياس رقابة التصنيع.
 - وضع أساليب فعالة وقوية للرقابة، وأساليب للتقويم اليومي للإنتاج.
 - وضع مقترحات عديدة لكيفية تحسين الجودة.
- وقد ميز "شيوارت" بين جانبين أساسيين للجودة، هما:
- ١- الجودة الموضوعية: في هذا الجانب يتعامل مع جودة الأشياء كحقيقة موضوعية مستهدفة ومستقلة عن الوجود البشري والإنساني.
 - ٢- الجودة الشخصية (الذاتية أو غير الموضوعية): هذا الجانب للجودة يتعامل مع جودة الأشياء المنسوبة لفكر ومشاعر وأحاسيس الفرد.^(٢)

كما تضمن كتاب "شيوارت" مفهوم خرائط الرقابة على الجودة، التي أصبحت من الوسائل الأساسية المستخدمة في الرقابة على الجودة في معظم المنشآت الصناعية^٣، والتي هي عبارة عن مخططات تمثل التغيرات والاختلافات الحاصلة في العملية، أي عرض البيانات في شكل رسوم بيانية تكشف عن حجم وطبيعة هذه التغيرات والاختلافات التي تمس خصائص جودة المنتجات، بالاعتماد على الأساليب الإحصائية كالمتوسطات والانحرافات المعيارية، وقد طورها "شيوارت" في وقت

(١) محسن بن علي بن سعد الشنبري، مرجع سابق، ص. ٣٤.

(٢) رعد حسن الصرن، مرجع سابق، ص. ٦٢.

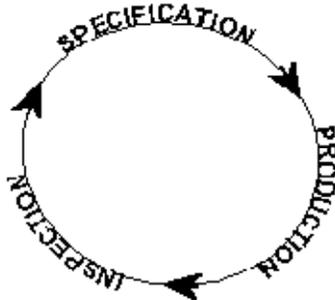
(٣) مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص. ٨١.

مبكر سنة ١٩٢٤ عندما أثار اهتمامه تباين المنتجات المصنعة التي تنتجها شركة الكهرباء الغربية، وكانت أولى تطبيقاتها الأولى على الصمامات، وضوابط الحرارة، وأجهزة المحطة في معامل "هاوثورن" التابعة لشركة الكهرباء الغربية (Western Electric)^(١). وقد مثلت افتراضات "شيوارت" والاستنتاجات العامة التي أشار إليها في كتابه نقطة البداية لقيادة عملية تشكيل وتأسيس نظرية الجودة المعاصرة وممارساتها في العالم الصناعي، كما استخدم كتابه هذا من قبل اليابانيين بعد الحرب العالمية الثانية بمساعدة الاستشاريين الأمريكيين "ديمنغ" و"جوران" و"فايجنوم" الذين زاروا اليابان لمساعدة مهندسيها في وضع ممارسات تحسين الجودة.^(٢)

كما أسهم "شيوارت" من خلال "دورة شيوارت" لتحسين الجودة ذات المراحل الثلاث وهي: المواصفة، والإنتاج، والمراقبة، ثم استلهم منه "ديمنغ" هذه الفكرة وقام بتعديل هذه الدورة بإضافة مرحلة أو ركن آخر، حيث اقترح حلقة أو عجلة "ديمنغ" للتحسين المستمر ذات الأركان الأربعة: خطط، نفذ، فتش، واعمل (PDCA).

ويمثل الشكل رقم (٦) "دورة شيوارت" لتحسين الجودة كما يلي:

الشكل رقم (٦): دورة "شيوارت" لتحسين الجودة



Source : Walter A. Shewhart, **Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control**, New York: Dover Publications, 1986, p. 45.

(^١) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, **op.cit.**, pp. 45.٢-45.3.

(٢) عواطف إبراهيم الحداد، مرجع سابق، ص. ٢٩.

من الشكل رقم (٦) السابق يتضح أن عملية تحسين جودة المنتج حسب "شيوارت" تمر بثلاث مراحل أساسية: وضع المواصفات للمنتج، ثم الإنتاج وأخيرا التفتيش أي فحص المنتج والنظر في ما مدى مطابقته للمواصفات الموضوعه، ووضع العملية على شكل دائرة يبين أن هذه العملية هي مستمرة.

يشبه "شيوارت" المراحل الثلاث لتحسين الجودة في عملية الإنتاج بمراحل المنهج العلمي، حيث تتوافق المواصفات والإنتاج والتفتيش على التوالي مع طرح الفرضية وإجراء التجربة واختبار صحة الفرضية، وبالتالي تشكل المراحل الثلاث عملية علمية ديناميكية لاكتساب المعرفة.^(١)

المطلب الثاني: إدوارد ديمينغ (W. Edwards Deming, 1900-1993)

درس "إدوارد ديمينغ" في جامعة "وايومنج" (Wyoming) بالولايات المتحدة الأمريكية وحصل على درجة الدكتوراه في الفيزياء النظرية من جامعة "ييل" (Yale) سنة ١٩٢٨، وقد تخصص في علم الإحصاء، وهو من أبرز الرواد الأمريكيين الذين أسهموا في نشأة وتطوير إدارة الجودة الشاملة، إلى درجة أن لقب بـ "أبي الجودة"، فأثناء عمله في مصانع "هاوثورن" (Howthorne) التابعة لشركة الكهرباء الغربية (Western Electric) في شيكاغو اكتشف مدى أهمية الرقابة الإحصائية في ضبط جودة العمل والإنتاج، وكان في ذلك متأثرا ببعض العلماء وأبرزهم "شيوارت". ذهب "ديمنج" إلى اليابان سنة ١٩٤٧ مع فريق الجنرال "دوقلاس ماك آرثر" (Douglas McArthur) من أجل إعادة إعمارها بعد الحرب العالمية الثانية، وقدم هناك خبرته على شكل استشارات لتطوير الرقابة على الإنتاج^(٢)، ثم تمت دعوته سنة ١٩٥٠ من قبل "اتحاد العلماء

(1) Walter A. Shewhart, Statistical Method from the Viewpoint of quality Control, New York: Dover Publications, 1986, p. 45.

(٢) عمر وصفي عقيلي، مرجع سابق، ص ص. ١٧٢-١٧١.

والمهندسين اليابانيين" (JUSE) لإلقاء محاضرات عن الجودة وأهم الأساليب الإحصائية في الرقابة على الجودة لفائدة الصناعيين والمدراء والمهندسين اليابانيين^(١)، كما تم في اليابان إطلاق جائزة للجودة باسمه سنة ١٩٥١ اعترافا وإقرارا بدوره في تطوير الصناعات اليابانية، كما قلده الإمبراطور "هيروهيتو" سنة ١٩٦٠ "وسام الكنز المقدس" تقديرا وتكريما له على إسهاماته في نهضة اليابان.^(٢)

كما يعتبر "ديمنج" كمؤسس للموجة الثالثة من الثورة الصناعية، وهو صاحب فكر ثوري في موضوع الجودة وإدارة الجودة الشاملة، فهو القائل "لقد حان الوقت لإيجاد دين جديد في أمريكا"، ويقصد بذلك فكر جديد في إدارة المنظمات الإنتاجية.^(٣)

إن خبرة "ديمنج" المتأتية من اشتغاله في دائرة الحرب الأمريكية سنة ١٩٤٠ كونه أستاذا لتقنيات الرقابة على الجودة كان لها تأثير كبير على محاولاته اللاحقة في هذا الميدان^(٤)، حيث وضع الأسس العلمية والملاحم الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة، ويمكن تلخيص إسهاماته فيما يلي:

- المبادئ الأربعة عشر لإدارة الجودة الشاملة.
- مثلث "ديمنج".
- حلقة أو عجلة "ديمنج" للتحسين المستمر.
- الأمراض التنظيمية السبعة التي تعيق إدارة الجودة الشاملة.
- جائزة "ديمنج" للجودة.

(1) William M. Tsutsui, "W. Edwards Deming and the Origins of Quality Control in Japan", Journal of Japanese Studies, Vol. 22, N° 2, Summer 1996 ; pp. 295-325.

(٢) فريد عبد الفتاح زين الدين، مرجع سابق، ص. ٢٦.

(٣) فتيحة حبشي، إدارة الجودة الشاملة: مع دراسة تطبيقية في وحدة "فرمال" لإنتاج الأدوية بقسنطينة، رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسبير، جامعة منتوري، قسنطينة، ٢٠٠٦-٢٠٠٧، ص. ٩٠.

(٤) رضا صاحب أبو حمد آل علي وسنان كاظم الموسوي، مرجع سابق، ص. ٢٥.

أولاً- مبادئ إدارة الجودة الشاملة عند "ديمنغ":

أكد "ديمنغ" على عدة جوانب مهمة للإدارة لتكون إطاراً عاماً للإدارة العليا لتحقيق الجودة، بحيث يمكن للمنظمات الاستعانة به من أجل وضع نموذج خاص بها، والشعار الذي انطلق منه هو: "إن العنصر البشري في العمل هو الأساس ومحور الاهتمام".^(١) وقد ركز "ديمنغ" على ضرورة قيام المنظمة بتقليل الانحرافات التي تحصل أثناء العمل، وقد أشار لذلك في كتاباته عن فلسفته وأساليبه التي أصبحت ذات أثر فعال في تطور إدارة الجودة الشاملة، التي أشار إليها بوضوح من خلال تركيزه على أربعة عشر مبدءاً هي:^(٢)

١- تثبيت الغرض من تحسين المنتج أو الخدمة: ويتضمن خلق ثبات في الأغراض الهادفة لتحسين جودة المنتجات والخدمات المزمع تقديمها وإقرار مسؤولية الإدارة العليا بشأنها.

٢- التكيف مع الفلسفة الجديدة: وتعني تبني فلسفة جديدة تقوم على ضوء اعتبار أن المنظمة تحقق أهدافها من خلال تجاوز الإخفاقات المقترنة بالهدر والضياع في المادة الأولية، وانخفاض كفاءة العاملين، والتخلص من التأخير في إنجاز العمل ... إلخ، من المؤشرات التي من شأنها تحسين كفاءة الأداء في المنظمة.

٣- توقف الاعتماد على الفحص الشامل كطريقة أساسية لتحسين الجودة: وتتناول اعتماد الفحص والتفتيش باستخدام الأساليب الإحصائية في الرقابة، والتخلص من الإخفاقات في الأداء الإنتاجي.

(1) David L. Goetsch and Stanley B. Davis, Introduction to Total Quality: Quality Management for Production, Processing, and Services, New Jersey: prentice-Hall, 1997, p. 21.

(٢) خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سابق، ص. ٩٣-٩٥، أنظر كذلك:

- عمر وصفي عقيلي، مرجع سابق، ص. ١٧٢-١٧٧.

- عواطف إبراهيم الحداد، مرجع سابق، ص. ٣٢-٣٣.

- لعل بوكميش، مرجع سابق، ص. ٧٨-٧٩.

- حمدي عبد العظيم، مرجع سابق، ص. ٨-٩.

٤- التوقف عن النظر إلى المشروع من خلال السعر: وتعني عدم اعتماد الأسعار كمؤشر أساسي للشراء، بل اعتماد المجهزين الذين يعتمدون الجودة العالية في بيع منتجاتهم.

٥- التحسين المستمر لعملية إنتاج السلع والخدمات: وتعني متابعة المشاكل التي ترافق الأداء وتجاوزها، وتحسين الأداء المتعلق بالأنشطة التشغيلية بشكل مستمر، والاهتمام باستخدام الأساليب الإحصائية.

٦- إيجاد التكامل بين الأساليب الحديثة والتدريب: وتعني اعتماد الطرق الحديثة في التدريب والتعليم في العمل، مع تبني قيادة بديلة.

٧- تحقيق التماسق بين الإشراف والإدارة: وتعني تحسين العمليات الإشرافية وتمكين المشرفين من العمل بشكل مباشر مع العاملين في الخطوط والشعب الإنتاجية، وتحسين أدائهم وفقا للتوجهات المختلفة، وتعميق توجيهات المشرفين أو ملاحظي العمل نحو تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية، وجعل آفاق وتصورات هؤلاء المشرفين تقود العاملين نحو نفس الأهداف.

٨- إبعاد الخوف: وتتضمن إزالة الخوف من العاملين، وجعل أنشطتهم تتجه دائما نحو معرفة المشاكل في الأداء وإبلاغ الإدارة المسؤولة عن ذلك بشكل مستمر ودون تردد أو خوف.

٩- إزالة الحواجز الموجودة بين الإدارات: وتعني كسر الحدود الموضوعية بين الأقسام المختلفة وجعلها تعمل سوية وبروح متفاعلة كفريق واحد نحو إنجاز الجودة الملائمة والإنتاجية العالية.

١٠- تقليل الشعارات والأهداف الرقمية واللوحات وغير ذلك: وتتناول تجاوز الصيغ والأساليب غير القادرة على تحقيق الأهداف الأساسية للإنجاز الإنتاجي.

١١- تقليل الإجراءات: التي تتطلب تحقيق نتيجة محددة من كل موظف على حدة والتركيز بدلا من ذلك على تكوين سلوك الفريق

داخل المصنع. إن الإجراءات التي تتطلب نتيجة رقمية محددة من مهندس ما بمفرده سوف تنتج في النهاية عملا وتخلق الأجواء الملائمة لارتكاب الأخطاء.

١٢- إزالة العوائق في الاتصالات: وتتضمن إزالة الحواجز بين الإدارة العليا والعاملين، وتجنب الأنظمة السنوية في التقييم.

١٣- تأسيس البرامج التطويرية: وتعني إحلال برامج التعليم والتطوير المستمر للأفراد وبمهارات جديدة.

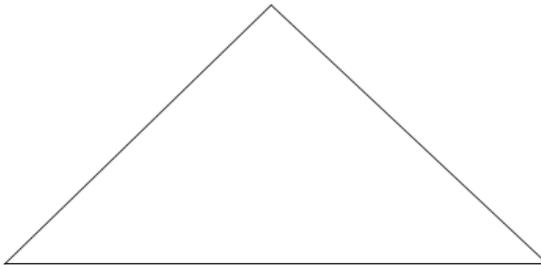
١٤- تشجيع الأفراد: في العمل والسعي من أجل مواكبة التحسن والتطور المستمرين في الأداء واعتماد سياسات تطويرية جديدة لكي تحل محل السياسات القديمة، ثم ترقية الطرق القديمة واعتماد الأساليب الجديدة باستمرار.

ثانيا- مثلث ديمينغ:

وضع " ديمينغ" شكلا هندسيا يلخص نقاطه الأربعة عشر (١٤) السابقة على شكل مثلث أطلق عليه اسم "مثلث ديمينغ" (Deming's Triangle)، وهو يمثل المبادئ الأساسية الثلاثة لفلسفة "ديمينغ" في تحسين الجودة والإنتاجية من خلال إدارة الجودة الشاملة كما يتضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (٧): مثلث "ديمينغ" (Deming's Triangle)

دعم ومؤازرة الإدارة للتحسين (النقاط: ١، ٢، ١٤)



تحسين العلاقات الداخلية

(النقاط: ٤، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢)

تطبيق المنهج الإحصائي

(النقاط: ٣، ٥، ٦، ١٣)

المصدر: حمدي عبد العظيم، المنهج العلمي لإدارة الجودة الشاملة، الإسكندرية: الدار الجامعية، ٢٠٠٨، ص. ٩.

من خلال الشكل رقم (٧) يتضح أن المبادئ الأربعة عشر يمكن تصنيفها إلى ثلاث فئات، فئة أولى تضم المبادئ التي تعنى بدعم ومؤازرة الإدارة العليا للقيام بمهمة التحسين المستمر، ثم فئة ثانية من المبادئ التي تعمل على تطبيق المنهج الإحصائي باستعمال الأساليب الإحصائية، وفئة ثالثة تشمل المبادئ التي من شأنها تحسين العلاقات الداخلية في المنظمة.

ثالثا- حلقة أو عجلة "ديمنغ" للتحسين المستمر:

انطلاقا مما يعرف ب"دورة شيورات" ذات المراحل الثلاث وهي: المواصفة، الإنتاج، المراقبة، والتي تهدف إلى زيادة جودة المنتج، قام "ديمنغ" بتعديل هذه الدورة بإضافة مرحلة أو ركن آخر^(١)، حيث اقترح إستراتيجية التحسين المستمر الواجب إتباعها على شكل دائرة أركانها أربعة، في صيغة أفعال تتمثل في: خطط، نفذ، فتش، واعمل (PDCA)، تعرف بعدة أسماء دائرة أو حلقة أو عجلة "ديمنغ" للتحسين المستمر، ومفاد هذه الإستراتيجية أن هناك ارتباطا وثيقا بين الجودة والإنتاجية، فكلما زادت وتحسنت الجودة قلت الانحرافات وبالتالي زادت وتحسنت الإنتاجية، وهذا هو هدف التحسين المستمر، وتتمثل أركان التحسين المستمر فيما يلي:^(٢)

- خطط (Plan): لأي تحسين تريد إدخاله وفي أي مجال من المجالات (تصميم المنتج، تصنيع المنتج، إلخ)، واستخدم تحليل "باريتو" (Pareto) من أجل تحديد الجوانب الأكثر إلحاحا من أجل تحسينها قبل غيرها.

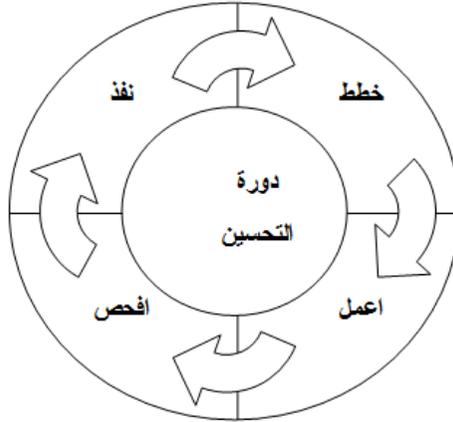
(١) ليندة فليسي، واقع جودة الخدمات في المنظمات ودورها في تحقيق الأداء المتميز: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة امحمد بوقرة - بومرداس، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة امحمد بوقرة - بومرداس، ٢٠١١-٢٠١٢، ص. ١٢.

(٢) عمر وصفي عقيلي، مرجع سابق، ص. ١٧٣-١٧٤.

- نفذ (Do): إسمى إلى كشف الأخطاء، وحدد أسبابها المحتملة، وتحري أسباب حدوثها، وحدد أكثرها احتمالاً في الحدوث.
 - فتش- دقق (Check): تحري واكتشف فيما إذا كانت حلولك صحيحة وقابلة للتطبيق.
 - اعمل (Act): إذا حققت نجاحاً طبق حلولك بشكل واسع وسريع، واهجر كل شيء لم يحقق إنجازاً أو قد حقق فشلاً، وكل نجاح يجب صياغته على شكل معايير للاستفادة منه، وجعله جزءاً من إستراتيجية المنظمة وثقافتها.
- وفيما يلي الشكل رقم (٨) التوضيحي لعجلة "ديمنج" للتحسين المستمر:

الشكل رقم (٨): عجلة "ديمنج" للتحسين المستمر للجودة

<p>خطط: تحديد العملية الحالية أو المنتج الحالي، والتوصل إلى إمكانات التحسين.</p>	<p>نفذ: تبني التحسين وتحويله إلى عملية قياسية أو منتج قياسي.</p>
--	--



اعمل: التنفيذ الأولي للعملية أو المنتج. افحص: دراسة للتحسين المقترح وتقييم بيانات التنفيذ الأولي للتحسين المقترح للعملية أو المنتج.

المصدر: نجم عبود نجم، إدارة الابتكار: المفاهيم والخصائص والتجارب الحديث، عمان: دار وائل

للنشر والتوزيع، ٢٠٠٧، ص. ١٦٣.

يشير الشكل رقم (٨) إلى أن عملية التحسين هي حلقة أو عجلة دائرية متكاملة تتميز بصفة الاستمرارية، فالتحسين المستمر للجودة حسب "ديمنغ" يجب أن يشمل كافة مجالات العمل في المنظمة، فهو عملية شاملة متكاملة وليست جزئية، والجودة في نظره تقع على عاتق الإدارة العليا، لأنها ثمرة تصرفاتها وقراراتها وليست ثمرة تصرفات العاملين.

وفي هذا الصدد، فقد توصل "ديمنغ" إلى قاعدة مفادها أن 85% من الأخطاء التشغيلية، سببه النظام المتبع من سياسات وأساليب وإجراءات وروتين وأعراف متبعة، ولا يتحمل العامل في عمله إلا نسبة 15% من الأخطاء، وأسمائها مبدأ (٨٥/١٥)، لذلك فإن البحث عن الخطأ في النظام هو الأساس، وليس التركيز على خطأ العامل، لأن مسؤولية العامل لا تتعدى 15% فقط، وبالتالي لا داعي للحكم على الأفراد في حالة الأخطاء لأنهم محكومون بنظام، ولا بد من العمل على البحث في أخطاء النظام وتصحيحها^(١)، إذ يؤمن "ديمنغ" بنظرية (Y) في السلوك التنظيمي القائمة على كفاءة العاملين ورغبتهم في العمل، وميلهم للمعرفة وحبهم للعمل وإمكانية حفزهم من خلال الحاجات المعنوية^(٢)، كما أنه يشجع الحوار بين الإدارة والعاملين وتحقيق الأهداف المشتركة للطرفين، إذ صرح في محاضرة من محاضراته سنة ١٩٥٠ مخاطباً قادة الصناعة اليابانيين: "يمكن القول أن أسلوبه هو الديمقراطية في الصناعة"^(٣).

رابعاً - الأمراض السبعة التنظيمية القاتلة:

في مقابل المبادئ التي حث الإدارة العليا على ضرورة العمل بها من أجل تحقيق الجودة حذر "ديمنغ" المنظمات مما أسماها بالأمراض

(١) توفيق محمد عبد المحسن، مرجع سابق، ص. 21.

(٢) مأمون سليمان الدرادكة، مرجع سابق، ص. ٢٧.

(3) Gilles Chevalier, La qualité publique durable: du bien faire au mieux vivre, Paris: Lexitis Editions, 2013, p. 28.

السبعة القاتلة (The Seven Deadly Diseases) لأي منظمة، وهي بمثابة معضلات خطيرة تعوق عملية تحسين الأداء، كما من شأنها أن تؤدي لفشل تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وهي تتمثل فيما يلي:^(١)

- غياب الغاية الثابتة والهدف المستقر لتحسين الخدمة والمنتج: ذلك أن غياب الهدف الثابت في التحسين يعد من الأخطاء القاتلة في مجال تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

- التركيز على الأهداف والمكاسب قصيرة الأجل والمتمثلة في الربح السريع: ذلك لأن نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب التركيز على الأهداف بعيدة المدى.

- تقييم أداء العاملين السنوي: حيث يعتقد "ديمنغ" أن هذا النظام المستخدم في التقييم يؤدي إلى المنافسة التي تؤثر سلبا على الجودة.

- التغيير الإداري السريع وعدم الثبات في مكان واحد وعدم ثبات الإدارة وخصوصا المدير العام: ولهذا ينادي "ديمنغ" بضرورة استقرار الإدارة العليا لضمان نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

- الإدارة بالأرقام الظاهرة فقط: أي استخدام الإدارة للمعلومات المتاحة بسهولة، ولهذا يطالب "ديمنغ" بتجاوز الحصص العددية لأنها تكون على حساب الجودة.

- مصاريف علاجية عالية جدا وتكاليف العناية الصحية الزائدة.
- المصاريف والأعباء القانونية الزائدة والعالية جدا، الناجمة عن أجور المحامين وتكاليف الاستشارات والأمور القانونية.

خامسا- جائزة "ديمنغ" للجودة:

تم تأسيس هذه الجائزة سنة ١٩٥١ باقتراح من "اتحاد العلماء والمهندسين اليابانيين"، وهي تمنح سنويا للأفراد الذين ساهموا في نشر

(١) فريد عبد الفتاح زين الدين، مرجع سابق، ص. ٢٧. أنظر كذلك:
- ريتشارد ويليامز، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، تر. مكتبة جرير، الرياض: مكتبة جرير للنشر والتوزيع، ٢٠٠٣، ص. ص. ١١-١٢.

مبادئ إدارة الجودة الشاملة، كما تمنح للمنظمات الناجحة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة في أعمالها ونشاطاتها المختلفة، وتتمثل عناصر التقييم التي تشملها هذه الجائزة في الآتي:^(١)

- السياسة (Policy): ضرورة وجود سياسة تحدد الأهداف والإجراءات للمؤسسة.

- التنظيم (Organization): ضرورة وجود تنظيم واضح يحدد المسؤوليات.

- التدريب (Training): ضرورة وجود التدريب الجيد من خلال وضع الخطط التي تستجيب لاحتياجات الأفراد.

- المعلومات (Information): ضرورة وجود قاعدة للبيانات والمعلومات.

- التحليل (Analysis): ضرورة وجود التحليل الجيد للمشكلات وسبل التطوير.

- المعايير (Standards): ضرورة وجود معايير للعمل تعمل في ضوءها المؤسسة.

- الضبط (Control): ضرورة وجود نظام للضبط يعتمد على التغذية الراجعة ودوائر الجودة.

- ضمان الجودة (Quality Assurance): ضرورة وجود نظام لضمان الجودة يعتمد على المراجعة الداخلية للجودة وتقييم المنتج.

- التأثير/ الفعالية (Effects): ضرورة وجود التأثير والفعالية للمؤسسة بين المؤسسات عن طريق جودة خدماتها.

- التخطيط المستقبلي (Future Planning): ضرورة وجود تخطيط مستقبلي للمؤسسة.

(١) محمد عبد الرزاق إبراهيم، منظومة تكوين المعلم في ضوء معايير الجودة الشاملة، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع، ٢٠٠٣، ص. ٩٠.

لقد عد "ديمنج" أسطورة وبطلا قوميا في اليابان لأكثر من ٥٠ سنة بفضل المعجزة الاقتصادية التي تحققت هناك بفضل جهوده، بمعية زملائه "جوران" و"فايجنبوم" و"إيشيكاوا"^(١)، على عكس بلاده الولايات المتحدة الأمريكية أين لم يسمح له في البداية بتطبيق نظريته المتعلقة بالرقابة الإحصائية، حيث بقي مجهولا إلى غاية تاريخ ٢٤ جوان ١٩٨٠ عندما بثت قناة (NBC) برنامجا حمل التساؤل التالي "إذا كانت اليابان قادرة... لماذا لا نقدر نحن؟"، سلطت فيه الضوء على دور "ديمنج" في هيمنة الصناعة اليابانية^(٢) وتفوق الاقتصاد الياباني، وهو ما دفع الشركات الأمريكية الكبرى إلى عقد الندوات حول الجودة الشاملة ودعت "ديمنج" سنة ١٩٨١ لإلقاء محاضرات حول أهمية هذا المدخل الجديد، لتتوج جهوده بإصدار كتاب "الجودة والإنتاجية: الموقع التنافسي" في سنة ١٩٨٢.^(٣)

المطلب الثالث: جوزيف جوران (Joseph M. Juran, 1904-2008)

هاجر "جوزيف جوران" رفقة عائلته من رومانيا إلى الولايات المتحدة الأمريكية سنة ١٩١٢، ودرس في جامعة "وايومنج" (Wyoming) ونال شهادة مهندس في الكهرباء من جامعة "مينيسوتا" (Minnesota) سنة ١٩٢٤، ثم عمل أستاذا بجامعة نيويورك إلى جانب عمله في إدارة التفيتيش في مصانع "هاوثورن" (Howthorne) التابعة لشركة الكهرباء الغربية (Western Electric) حتى بداية الحرب العالمية الثانية.^(٤)

وعلى غرار "ديمنج" فقد أسهم "جوران" بفعالية في إطار ثورة الجودة بعد الحرب العالمية الثانية لإعادة بناء اليابان، حيث وجهت له الدعوة

(١) لعلى بوكميش، مرجع سابق، ص. ٣٣.

(٢) عواطف إبراهيم الحداد، مرجع سابق، ص. ٣٠.

(٣) مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص. ٨٨.

(٤) خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة: تطبيقات على القطاع الصحي، الرياض:

مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٧، ص. ٨٤.

من قبل "إتحاد العلماء والمهندسين اليابانيين" (JUSE) سنة ١٩٥٤ لزيارة اليابان لإلقاء محاضرات حول "ضبط الجودة" لفائدة الإطارات العليا والمتوسطة، وكان لهذه المحاضرات أثر كبير، حيث تم توسيع نطاق تطبيق "فلسفة الرقابة على الجودة" في اليابان ليشمل تقريبا كل مجالات نشاطات المنظمات، كما تم إبراز مكانة "الرقابة على الجودة" بوضوح باعتبارها أداة إدارة^(١)، وقد منحه الإمبراطور الياباني سنة ١٩٨١ وساما تقديرا لمساهمته^(٢) الفاعلة في نهضة اليابان وتطوير الصناعة اليابانية.

في عام 1951 تمكن "جوران" من صياغة مجموعة أفكار متماسكة وغير متحيزة حول إدارة الجودة الشاملة ضمنها كتابه (The Quality Control Handbook "دليل مراقبة الجودة" حيث وصفه المهتمون بمجال الجودة بأنه أكثر كتاب يتصف بالشمولية لجميع أوجه الجودة ومراقبة الجودة وضمنان الجودة وإدارة الجودة، بل وصفوه بأنه كتاب لم يكتب مثله في هذا المجال^٢ وقد ركز "جوران" على العيوب أو الأخطاء أثناء الأداء التشغيلي (العمليات)، وكذلك على الوقت الضائع أكثر من الأخطاء المتعلقة بالجودة ذاتها، كما أنه ركز على الرقابة على الجودة دون التركيز على كيفية إدارة الجودة، ولذا فهو يرى أن الجودة تعني مواصفات المنتج التي تشبع حاجات المستهلكين وتحوز على رضاهم مع عدم احتوائها على العيوب أو النواقص^٤ ويمكن تلخيص إسهامات "جوران" في مجال إدارة الجودة الشاملة في النقاط التالية:

- "ثلاثية عمليات الإدارة لجوران" أو "ثلاثية جوران".

(١) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, **op.cit.**, p. 41.3.

(٢) خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سابق، ص. ٩٤.

(٣) فريد عبد الفتاح زين الدين، مرجع سابق، ص. ٣٠.

(٤) خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سابق، ص. ٩٤.

- الخطوات العشر لتحسين الجودة.

أولاً - "ثلاثية عمليات الإدارة لجوران" أو "ثلاثية جوران":

من أجل تحقيق الجودة، حسب "جوران"، لا بد من البدء بوضع رؤية للمنظمة بالموازاة مع وضع السياسات والأهداف. ويتم تحويل الأهداف إلى نتائج (إحداث الجودة) من خلال عمليات إدارية تتضمن سلسلة من الأنشطة التي تؤدي إلى النتائج المرجوة. وتشمل إدارة الجودة استخدام ثلاث عمليات إدارية أساسية تشكل ما يسمى بـ "ثلاثية عمليات الإدارة لجوران" (The Juran Trilogy of Management Processes) أو "ثلاثية جوران" وهي: تخطيط الجودة، الرقابة على الجودة، وتحسين الجودة.⁽¹⁾

1- **تخطيط الجودة:** "جوران" هو صاحب المقولة الشهيرة "لا تحدث الجودة بالمصادفة، بل يجب أن يكون مخططاً لها"⁽²⁾، وقد عرف "تخطيط الجودة" على أنه: "عملية منظمة لتطوير المنتجات (السلع والخدمات) والتي تضمن تلبية احتياجات العملاء من خلال المخرجات النهائية، فإنتاج منتج (سلعة أو خدمة) بحاجة إلى عمليات وأساليب وأدوات وتقنيات تخطيط الجودة لضمان أن المخرجات النهائية لا تلي فقط أفضل المتطلبات المتعلقة بالمنتجات، ولكن تلي أيضاً احتياجات العملاء الذين سوف يشترون هذه المنتجات ويستفيدون منها"⁽³⁾.

ويرى "جوران" أن التخطيط للجودة يمر بعدة مراحل، كما يلي:⁽⁴⁾

❖ تحديد أهداف الجودة.

❖ تحديد العملاء.

❖ التعرف على احتياجات العملاء.

❖ تصميم المنتج من خلال تحديد خصائصه التي تلي احتياجات العملاء.

(1) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, op.cit., p. 2.5.

(2) رعد حسن الصرن، مرجع سابق، ص. ٧٠.

(3) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, op.cit., p. 3.٢.

(4) Ibid., p. 2.6.

❖ تصميم العمليات القادرة على إعطاء منتج بالخصائص المحددة.

❖ تحديد عمليات الرقابة وتحويل الخطط إلى قوى تشغيلية.

٢- الرقابة على الجودة: يرى "جوران" بأن الرقابة على الجودة هي:

"عملية ضرورية لتحقيق أهداف العمليات الانتاجية وكذلك الحد من العيوب والمشاكل الأخرى التي تتم الرقابة عليها وتجنبها قبل حدوثها"^(١)، ويتم استعمال طرق إحصائية في عملية الرقابة وذلك للتأكد من أن السلع المنتجة تحقق معايير الجودة خلال عملية الإنتاج. كما تتطلب الرقابة على الجودة تحديد الأداء الفعلي للجودة، الأداء بالأهداف المعدة مسبقا، ومن ثم تصحيح أية انحرافات ما بين الأداء والأهداف.^(٢) ولهذا فإن الرقابة على الجودة تتضمن الخطوات التالية:^(٣)

- اختيار موضوع الرقابة: أي سمة من سمات المنتج (سلعة أو خدمة)

تكون محل الرقابة.

- وضع نظام للقياس: من خلال وضع وسائل لقياس الأداء الفعلي

للعلمية أو مستوى جودة السلع أو الخدمات.

- وضع معايير الأداء: يجب وضع معيار للأداء أو هدف للجودة لكل

موضوع مراقبة. معيار الأداء هو هدف ينبغي بلوغه.

- قياس الأداء الفعلي: يمثل الخطوة الحاسمة في الرقابة على الجودة.

ومن أجل القيام بالقياس لا بد من توفر أجهزة استشعار وآلية لجعل

القياس حقيقي.

- المقارنة مع المعايير: أي مقارنة الأداء المتحقق (الفعلي) بالمعايير

المحددة والأهداف الموضوعية، والمقارنة تعد بمثابة عملية تحكيم من

خلال عمل إنساني أو آلية تكنولوجية.

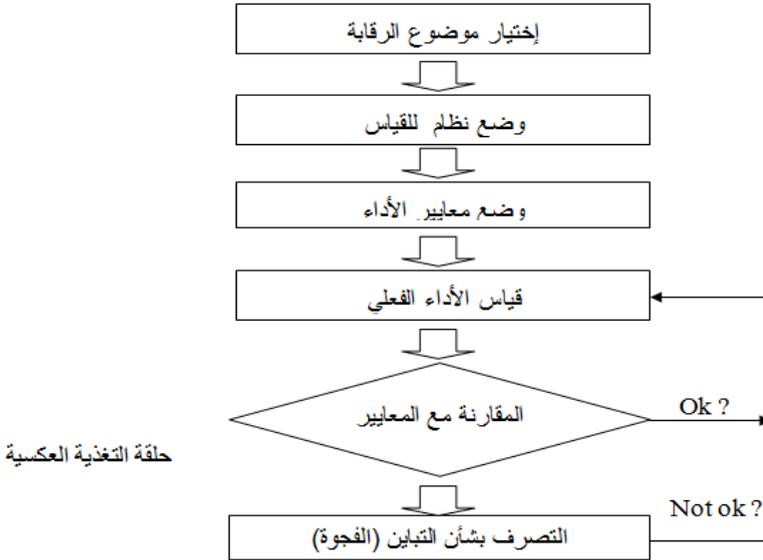
(١) خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سابق، ص. ٩٥.

(٢) محمد عوض الترتوري وأغدير عرفات جويحان، مرجع سابق، ص. ٤٧.

(3) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, op.cit., pp. 4.5-4.8.

- التصرف بشأن التباين: أي معالجة الإختلالات أو الانحرافات (التباين أو الفجوة) من خلال اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة، بغية مطابقة الأداء الفعلي بالأداء المرغوب.
ويختصر الشكل رقم (٩) أدناه مجريات عملية الرقابة على الجودة كما يلي:

الشكل رقم (٩): عملية الرقابة على الجودة حسب "جوران"



Source: Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, Juran's Quality Handbook, 5th Ed., New York: McGraw-Hill, 1999, p. 4.5.

٣- تحسين الجودة: وهي: "مجموعة الإجراءات التي المتخذة من طرف الإدارة العليا لتحقيق تغييرات جوهرية في الأداء، وتشمل هذه الإجراءات نظم وأساليب إدارية جديدة يكون لها هدف محدد وهو تحسين الجودة"^(١) وهي لا تنتهي بل هي مستمرة في جميع النواحي، وتشمل جودة المنتج وجودة العمليات، وتتضمن عملية تحسين الجودة ما يلي:^(٢)

(١) مأمون سليمان الدرادكة، مرجع سابق، ص. ٢٧.

(٢) محمد عوض الترتوري وأغادير عرفات جويحان، مرجع سابق، ص. ٤٧.

- إيجاد وتطوير بنية هيكلية لعمل تحسينات الجودة.
 - التعرف على المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطبيق مشاريع التحسين
 - إيجاد فريق المشروع ليكون مسؤولاً عن إنهاء كل مشروع للتحسين.
 - تزويد فرق العمل بما تحتاجه من تدريب لتكون قادرة على تشخيص مشاكل الجودة ومعرفة أسبابها والعمل على حلها.
 - وتتضمن عملية تحسين الجودة الخطوات التالية:^(١)
 - تحديد الأساس المطلوب لضمان التحسين السنوي للجودة.
 - تحديد الحاجات الضرورية للتحسين " خطط التحسين".
 - تكوين فريق عمل لكل خطة وتحديد مسؤوليته تجاه الجودة والتحسين بهدف الوصول إلى نهاية ناجحة للخطة.
 - تجهيز الموارد والتحفيز والتدريب المطلوب للفرق، وتشمل:
 - ❖ تشخيص الأسباب.
 - ❖ التحضير بهدف تحديد الحلول.
 - ❖ تحديد الطرق الرقابية للسيطرة على النتائج.
- وإذا كانت عملية الرقابة على الجودة تعكس دور الصيانة التي يتم اتخاذها على مستوى جودة المنتج المعين، فإن عملية تحسين جودة المنتج كما يراها "جوران"، والتي تعد أحد إسهاماته البارزة، يمثل صميم إدارة الجودة الشاملة.^(٢) كما أنها لا تمثل بالنسبة لغالبية المنظمات مسؤولية جديدة فقط، بل هي أيضا تغيير جذري في نمط التسيير، تغيير في الثقافة التنظيمية.^(٣)

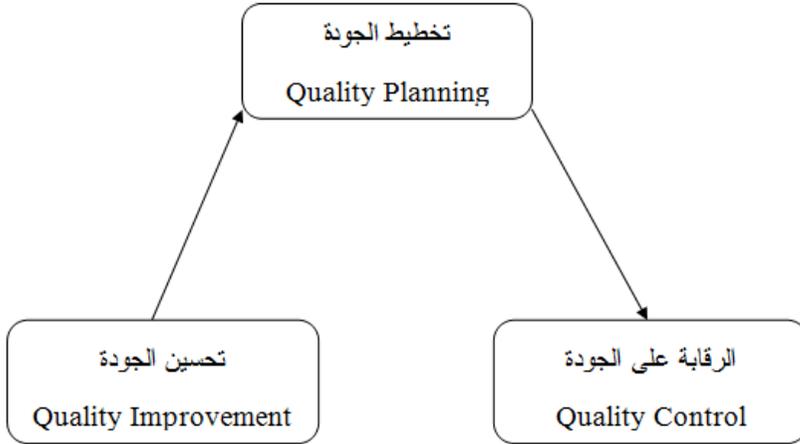
(١) رعد حسن الصرن، مرجع سابق، ص. ٣٤.

(٢) خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سابق، ص. ٩٥.

(3) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, op.cit., p. 5.7.

ويمكن توضيح ثلاثية "جوران" هذه من خلال الشكل رقم (١٠) التالي:

الشكل رقم (١٠): ثلاثية "جوران" لعمليات الإدارة



المصدر: توفيق محمد عبد المحسن، مراقبة الجودة: مدخل إدارة الجودة الشاملة وإيزو ٩٠٠٠، القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٢، ص. ١٩.

ثانياً - الخطوات العشر لتحسين الجودة:

حدد "جوران" الخطوات العشر التالية لتحسين الجودة:^(١)

١- نشر الوعي لدى الموظفين بأهمية فرص عملية التحسين وتحديد احتياجاتها.

٢- تحديد أهداف خاصة بعملية التحسين.

٣- الاهتمام بعملية التنظيم من أجل تحقيق الأهداف المنشودة، وذلك من خلال عدد من الإجراءات، مثل: تكوين مجلس الجودة، وتحديد المشكلات، واختيار المشاريع، وتعيين أعضاء فريق العمل، وتعيين منسقي الجودة.

٤- الاهتمام بعملية تدريب جميع العاملين بالمنظمة.

(١) خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، مرجع سابق، ص. ١٥٢.

- ٥- الاهتمام بتنفيذ مشاريع تساعد المنظمة في حل مشكلاتها.
- ٦- الاهتمام بتقديم تقارير دورية وشاملة عن وضع المنظمة.
- ٧- تشجيع العاملين وحثهم على تحسين الأداء، وذلك من خلال الاعتراف بما يقدمون من خدمات متميزة.
- ٨- الاهتمام بعملية الاتصال بين أقسام المنظمة والتركيز على أهمية التغذية العكسية في عملية الاتصال.
- ٩- الاهتمام بتوثيق النتائج وتسجيلها على شكل بياني.
- ١٠- الاهتمام بعملية التوسع، وذلك من خلال اعتبار التحسين السنوي عنصراً أساسياً من نظم المنظمة وعملياتها المختلفة.
- ولضمان فعالية تحسين الجودة يقترح "جوران" ما يلي:^(١)
- إن المديرين في الإدارة العليا مسؤولون عن تصميم الجودة، وضرورة اعتبار تخطيط الجودة كجزء من تخطيط العمل.
- يجب أن تتشر أهداف الجودة أو خطط تحسين الجودة في المستويات الأدنى المنفذة لها، وفي حالة العمليات الكبيرة التي لا يمكن أن تجزأ يجب أن يشكل المديرين في الإدارة العليا مجالس جودة، وتحدد وتشر على فرق المشروع لتحسين هذه العمليات الكبيرة.
- وفي تأكيده على دور الإدارة العليا والتزامها ومسئوليتها في مجال الجودة، أفاد "جوران" بأن العديد من المختصين ذوي الخبرة الواسعة في مجال الجودة على غرار هو و"ديمنغ" لاحظوا أن حوالي ٨٥ % من مشاكل الجودة هي مشاكل إدارية أو مشاكل أنظمة، في حين ١٥ % فقط من هذه المشاكل هي مشاكل متعلقة بالعاملين، فالمشاكل الإدارية أو مشاكل الأنظمة لم يتسبب فيها العامل، وليس له تأثير عليها، وليس له المعلومات والوسائل المناسبة لتشخيصها، بل تقع مسؤولية ذلك على عاتق الإدارة.^(٢)

(١) رعد حسن الصرن، مرجع سابق، ص. ٣٤.

(2) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, op.cit., p. 27.6.

ومن هنا نستخلص بأن "جوران" يعتقد بقوة التزام الإدارة العليا من حيث دعم الجهد الخاص بالجودة، وقد نادى بتبني فكرة فريق العمل والتي تعمل بشكل مستمر على تحسين مستويات الجودة، ويختلف مع "ديمنغ" من حيث أنه ركز على المستهلك^(١)، وقسمه إلى نوعين:^(٢)

١- **المستهلك الخارجي** (External customer): ويمثل العميل الذي

يشترى السلع ولا يكون ضمن أعضاء المنظمة أو أحد عامليها.

٢- **المستهلك الداخلي** (Internal customer): ويمثل المستهلكين الذين

يمثلون العاملين داخل المنظمة.

ويعتبر "جوران" أن الجودة هي أحد مفاتيح نجاح تنافسية الشركات الأميركية واستمراريتها، كما يعتبر أن جائزة "مالكولم بالدريج" الوطنية للجودة، التي تركز على رضا العملاء، وتمكين العاملين، وزيادة الإنتاجية، هي رمز لالتزام الولايات المتحدة الأميركية بالتميز.^(٣)

ويتشابه "جوران" إلى حد كبير مع "ديمنغ" في المبادئ التي قدمها لإدارة الجودة والتي ركزت على الاهتمام بثقة العاملين نحو الحاجة إلى التحسين، وضرورة وجود أهداف محددة، بالإضافة إلى أهمية تدريب العاملين وتشجيعهم، كما يركز على أهمية الاتصالات بين الأقسام المختلفة.^(٤)

المطلب الرابع: أرماند فايجنوم (Armand V. Feigenbaum, 1922-2014)

حصل "أرماند فايجنوم" على درجة الدكتوراه في الاقتصاد من معهد

"ماساشوستس" (Massachusetts) التكنولوجي بالولايات المتحدة

(١) قاسم نايف علوان، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو ٩٠٠١-٢٠٠٠، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥، ص. ٨٦.

(٢) خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سابق، ص. ٩٥.

(3) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, op.cit., p. ١٤.19.

(٤) سلامة عبد العظيم حسين، اتجاهات حديثة في الإدارة المدرسية الفعالة، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع، ٢٠٠٤، ص. ٦٠.

الأمريكية، والتحق مبكرا سنة ١٩٣٧ بالشركة العامة للكهرباء (General Electric) بنيويورك التي شغل بها ما بين سنتي ١٩٥٨ و١٩٦٨ منصب مدير الإنتاج، وأسس رفقة "إيشيكاو" (Ishikawa) سنة ١٩٧١ الأكاديمية الدولية للجودة، وهو من الرواد الأمريكيين الذين أسهموا في نشأة وتطوير إدارة الجودة الشاملة.

يعد "فايجنبوم" الرائد الأول والوحيد من بين رواد الجودة الأوائل الذي ألحق كلمة "شاملة"^(١) بالجودة لتصبح "الجودة الشاملة"، وكان ذلك في مقال له في "مجلة هارفارد للأعمال" (HBR) سنة ١٩٥٦، حيث وظف فيه لأول مرة مفهوم "الرقابة على الجودة الشاملة"، كما وظف ذات المفهوم في كتاب له يحمل عنوان "الرقابة على الجودة الشاملة" (Total Quality Control) سنة ١٩٦١، يتضمن مراجعة لكتابه الأصلي الذي نشر سنة ١٩٥١ تحت عنوان "الرقابة على الجودة"، وقد عرف هذا المفهوم بأنه: "هو نظام فعال لتحقيق تكامل بين جهود مختلف مجموعات المنظمة التي تتولى تطوير الجودة، وصيانتها، وتحسينها، يسمح بتسويق وهندسة وإنتاج منتج وتقديم خدمة بمستويات اقتصادية عليا من شأنها تحقق رضا العملاء الكامل"^(٢).

ويرى "فايجنبوم" أنه من الضروري أن تنطلق عملية الرقابة من مرحلة تصميم المنتج، على أن تنتهي عندما يصل المنتج إلى يد عميل يبقى راضيا عنه، كما يرى بأن كافة أقسام الشركة تتحمل جزءا من مسؤولية تحقيق الجودة^(٣)، التي تقع في الأخير على عاتق من يؤدون العمل، وهذا يعني أن كل عامل يجب أن يكون مسؤولا عن أداء عمله بجودة متميزة وهذا ما يسميه بـ "الجودة من المنبع"، كما أنه يولي الجودة أهمية

(١) لعلى بوكمبش، مرجع سابق، ص. ٣٢.

(2) Armand V. Feigenbaum, Total Quality Control, 3rd Ed., New York: McGraw-hill, 1991, p. 6.

(3) Angel R. Martínez-Lorente, Frank Dewhurst and Barrie G. Dale, Loc.cit.

أكبر من حجم أو كمية الإنتاج، إذ أنه يعطي للعاملين الحق في إيقاف الإنتاج في حالة حدوث مشاكل أو اختلالات في جودة المنتج.^(١) وفي هذا الصدد، يرى "فايجنبوم" أن مسؤولية تطوير وتخطيط الجودة تقع بالدرجة الأولى على عاتق إدارة الإنتاج، أما الأنشطة الأخرى كالرقابة على الجودة فمسئوليتها ثانوية، وأن الهدف الأساسي لإدارة الجودة يجب أن ينصب على إنتاج وحدات جيدة بصفة أساسية، قبل أن ينصب على اكتشاف الوحدات المعيبة بعد ظهورها^(٢)، كما أنه صاحب الفكرة المعروفة باسم "تكلفة الجودة" كوسيلة لتحديد الفوائد العائدة من تبني أسلوب إدارة الجودة الشاملة، وكذلك التركيز على أهمية العلاقة التي تربط بين الجودة والتكلفة.^(٣)

لقد اعتمد "فايجنبوم" مدخل النظم لتحقيق الجودة من خلال تعريفه لنظام الجودة على أنه: "نظام متفق عليه في عموم الشركة وهيكل عمل يسعى إلى تشغيل المصنع ككل، توثيق الإجراءات الإدارية والتقنية المتكاملة بشكل فاعل، قيادة وتنسيق جهود العاملين، المكائن والمعلومات للشركة والمصنع بأفضل وأحسن الطرق العملية لضمان رضا العميل عن الجودة، ومن أجل تحقيق مستوى اقتصادي للتكاليف"^(٤). ووفق هذا النظام فإن تحقيق رضا العميل من خلال تحقيق جودة المنتج النهائي يتطلب الاهتمام بالعديد من العوامل التي تؤثر على جودة المنتج وهي: المدخلات (Input) والمتمثلة في الآلات والعمال، والموارد، والتكنولوجيا وغيرها، والعمليات الصناعية (Process)، والمنتجات أو المخرجات (Output)، وكذلك طرق مناولة المواد من طرف المصنع وعمليات النقل الخارجي والتخزين والتسويق، فكل هذه العوامل تؤثر

(١) مأمون سليمان الدرادكة، مرجع سابق، ص. ٥٨.

(٢) توفيق محمد عبد المحسن، مرجع سابق، ص. ١٦.

(٣) خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، مرجع سابق، ص. ١٦١.

(٤) عواطف إبراهيم الحداد، مرجع سابق، ص. ٣٢-٣٣.

بصورة مباشرة أو غير مباشرة على الجودة النهائية للمنتج، ومن ثم تؤثر على درجة رضا العميل النهائي.^(١)

وخلص "فايجنوم" إلى وضع عشر نقاط تمثل فلسفته الخاصة برفع مستوى الجودة، وهي تمثل معايير نجاح إدارة الجودة الشاملة، وهي:^(٢)

- ١- أن الجودة عملية واسعة على مستوى المنظمة ككل.
- ٢- أن الجودة هي ما يقوله العميل.
- ٣- أن الجودة والتكلفة كل متكامل لا يوجد بينهما اختلاف.
- ٤- أن الجودة تتطلب الحماس لدى الأفراد ومجموعات العمل في الوقت ذاته.
- ٥- أن الجودة أسلوب إدارة.
- ٦- أن الجودة والإبداع يعتمد كل منهما على الآخر.
- ٧- أن الجودة عملية أخلاقية.
- ٨- أن الجودة تتطلب التحسين المستمر.
- ٩- أن الجودة هي الطريق الأكثر مردودية والأقل تكلفة في طريق الإنتاجية.

١٠- أن الجودة تنفذ من خلال نظام شامل يرتبط بالعملاء والموردين.

المطلب الخامس: فيليب كروسبي (Philip B. Crosby, 1926-2001) يعتبر "فيليب كروسبي" أحد رواد الجودة بالولايات المتحدة الأمريكية، بدأ حياته الوظيفية بوظيفة مشرف أو فاحص للإنتاج في الخطوط الإنتاجية للشركة العالمية للهاتف والتلغراف (ITT) (International Telephone & Telegraph)، ثم شغل منصب نائب رئيس الشركة لشؤون الجودة لمدة ١٤ سنة، وقام بإصدار العديد من الكتب

(١) لعل بوكميش، مرجع سابق، ص ٣٢-٣٣.

(2) Barrie G. Dale, Ton Van der Wiele and Jos Van Iwaarden, *Managing Quality*, 9th Ed., UK: Blackwell, 2007, p. 63.

أنظر كذلك: - مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص ٩٠.

من أهمها: (Quality is free) "الجودة مجانية" سنة ١٩٧٩، و (Quality Without Tears : The Art of Hassle-Free Management) "الجودة بدون دموع: فن الإدارة الخالية من المتاعب" سنة ١٩٨٤، وكانت خلاصة خبرته في العمل في مجال الجودة لمدة ٣٨ سنة.^(١) من بين أفكار "كروسبي" مسلمات إدارة الجودة التي تتمثل في النقاط التالية:^(٢)

١- أن تعريف الجودة هو أنها المطابقة للمتطلبات (المواصفات)، وأنها من مسؤوليات الإدارة الأساسية، وهي وسيلة اتصال بين النظام الإنتاجي والتي يتعين احترامها بشكل صارم.

٢- أن منع حدوث الأخطاء هو الطريق الوحيد للوصول لتحقيق الجودة، وتكون الخطوة الأولى هي تفهم المراحل المختلفة للعملية الإنتاجية، ثم دراسة واكتشاف كل احتمالات الخطأ ومنع حدوثها.

٣- يجب أن يكون معيار الأداء هو منتج بلا عيوب (العيب الصفري)، ويعتبر عدم قبول هذا المعيار مشكلة ثقافية بالدرجة الأولى، فالعاملون يقبلون هذا المبدأ في حياتهم الخاصة، لكنهم لا يقبلونه في بيئة عملهم.

٤- أن مقياس الجودة هو مقدار الثمن الذي تدفعه المنظمة بسبب عدم المطابقة للمواصفات، فالبيانات الخاصة بتكلفة الجودة تساعد على إبراز أهمية المشاكل الخاصة بالجودة للإدارة، وإذا تحققت جودة المطابقة، فإن تلك التكلفة سوف تختفي تماما، ولذلك أطلق عليها (Quality is Free).

ومن أهم المفاهيم التي جاء بها "كروسبي" كذلك ما يعرف ب"العيب الصفري" (Zero Defect) أي أن المعيبات تساوي صفر في إطار

(١) مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص. ٩٨.

(٢) مأمون الدرادكة وآخرون، مرجع سابق، ص. ٤٧-٤٨. أنظر كذلك:

- محمد توفيق ماضي، إدارة الجودة الشاملة في المنظمات الخدمية في مجالي الصحة والتعليم: نموذج مفاهيمي مقترح، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٢، ص. ٢٨.

العمليات الإنتاجية، حيث أنه يرى أن الجودة ما هي إلا انعكاس لمدى معيارية القيادة، وكذلك الأدوات الأخرى التي تعكس معايير الجودة، وأن ما تتطلبه الجودة لأن تكون في تطور مستمر يتأتى من خلال عوامل متعددة منها:^(١)

١- أن المستهلكين ذوي وعي كامل بأهمية جودة المنتجات والخدمات.

٢- أن تطوير الأدوات التي تساعد على تطوير الجودة ستؤدي إلى زيادة الحصة السوقية للمنظمة.

٣- أن يتم تطوير الثقافة المتعلقة بالجودة بما يلائمها من متغيرات بيئية وظرفية أخرى.

وحسب "كروسبي" فلا بد من توفر العناصر الأساسية لتحسين الجودة، وهي:^(٢)

- ١- الإصرار والجدية من قبل الإدارة العليا لتحقيق التحسين.
 - ٢- تعليم الجميع وتدريبهم بشكل دائم على مسلمات إدارة الجودة.
 - ٣- التطبيق الفعلي لتلك المسلمات في شكل خطوات، بما في ذلك الإجراءات، وتغيير اتجاهات العاملين، وثقافة العمل.
- وتتمثل الخطوات الأربعة عشر لتحسين الجودة حسب "كروسبي" في:^(٣)

- ١- وضوح التزام الإدارة بالجودة.
- ٢- تشكيل فرق تحسين الجودة من ممثلين عن كل قسم بالمنظمة.
- ٣- تحديد مكان وجود المشاكل الحالية والمحتملة للجودة.
- ٤- تقييم تكلفة الجودة وشرح استخدامها كأداة للإدارة.
- ٥- رفع الوعي بالجودة والاهتمام الشخصي لجميع العاملين.

(١) خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، مرجع سابق، ص ٩٥-٩٦.

(٢) مأمون الدرادكة وآخرون، مرجع سابق، ص ٤٨.

(3) John S. Oakland, op.cit., p. 19.

- ٦- اتخاذ إجراءات لتصحيح المشاكل التي تم تحديدها من خلال الخطوات السابقة.
- ٧- تشكيل لجنة لبرنامج " صفر عيوب".
- ٨- تدريب المشرفين للقيام بفعالية بحصتهم في برنامج تحسين الجودة.
- ٩- تخصيص يوم ل"العيب الصفري" حتى يدرك جميع العاملين أن هناك تغييرا.
- ١٠- تشجيع العاملين على وضع أهداف التحسين لأنفسهم ولمجموعاتهم.
- ١١- تشجيع العاملين على التبليغ عن العقبات التي يواجهونها في تحقيق أهداف التحسين.
- ١٢- الاعتراف بالعاملين الذين يشاركون في تحسين الجودة وتقديرهم.
- ١٣- إنشاء مجالس للجودة للتواصل وفقا لقواعد منظمة.
- ١٤- تكرير العمليات السابقة مرة ثانية للتأكيد على أن برنامج تحسين الجودة ليس له نهاية.

المبحث الثاني: رواد إدارة الجودة الشاملة اليابانيين

سنركز الحديث على أبرز رائدين يابانيين وأفكارهما، وهذا على النحو التالي:

المطلب الأول: كاورو إيشيكاوا (Kaoru Ishikawa, 1915-1989)

"كاورو إيشيكاوا" مهندس ياباني في الكيمياء التطبيقية تخرج سنة ١٩٣٩ من جامعة طوكيو، وهو تلميذ "جوران"، كما أنه من أبرز رواد الجودة اليابانيين، حيث أطلق عليه لقب "أبو حلقات الجودة"، كما أنه حائز على "جائزة ديمينغ" للجودة سنة ١٩٥٢^(١)، وقد أصدر كتابا

(١) أنظر الموقع الإلكتروني لاتحاد العلماء والمهندسين اليابانيين (JUSE):

تاريخ الاطلاع: ٠٧/١١/٢٠١٥ على الساعة ٢٢:٥٠ http://www.juse.or.jp/deming_en/

سنة ١٩٧٢ تحت عنوان (Guide to Quality Control) "دليل الرقابة على الجودة"، والذي ينظر إليه عادة باعتباره الدليل التدريبي الأول على أدوات حل المشاكل المستخدمة في مجال تحسين الجودة، حيث كان هذا الكتاب في اليابان بمثابة مرجع هام في تدريب عمال المصانع الأعضاء في حلقات الرقابة على الجودة (Quality Control Circles).^(١)

كان "إيشيكاوا" مسؤولاً بشكل رئيسي بعد الحرب العالمية الثانية عن تطوير المقاربة اليابانية الخاصة للرقابة على الجودة الشاملة وقولبتها على نحو يلائم ثقافة اليابانيين وبيئة العمل لديهم، وهذا استناداً إلى تعاليم "ديمينغ" و"جوران"، وقد عرف الرقابة على الجودة الشاملة أو ضبط الجودة على نطاق الشركة بأنها: "تطوير المنتجات والخدمات وتصميمها وإنتاجها وتسويقها وتقديمها مع الحفاظ على أعلى مستوى من فعالية الكلفة والإفادة، بحيث يقدم الزبائن على شرائها برضا تام، ولا بد من أن تتعاون أقسام الشركة المختلفة وتعمل معا من أجل تحقيق هذه الغايات".^(٢)

هذا التعريف يعكس وجهة النظر الحديثة لإدارة الجودة الشاملة التي تعطي مفهوماً أوسع لمفهوم جودة السلع والخدمات التي تقدمها الشركات والمنظمات المختلفة، وهي بالتالي ترفض النظرة الضيقة القائمة على ضرورة توفر خصائص معينة في السلع والخدمات المنتجة.

وقد حدد "إيشيكاوا" الجوانب الأساسية التي تشملها الجودة في المنظمات، وهي:^(٣)

- ١- جودة المنتجات أو الخدمات التي تقدمها المنظمة.
- ٢- جودة طريقة الأداء.
- ٣- جودة المعلومات المستخدمة في المنظمة.

(1) Joseph M. Juran and A. Blanton Godfrey, op.cit., p. AV.1.

(2) Angel R. Martínez □ Lorente, Frank Dewhurst and Barrie G. Dale, Loc.cit.

(٣) مأمون سليمان الدرادكة، مرجع سابق، ص. ٢٩.

٤- جودة العملية الإنتاجية.

٥- جودة أماكن العمل.

٦- جودة الأفراد العاملين في المنظمة.

٧- جودة الأهداف الموضوعية في المنظمة.

ومن هنا فإن "إيشيكاوا" يعتقد أن مفهوم الجودة متعدد الجوانب ويشمل التحول من برنامج مراقبة الجودة المستند على التفتيش إلى برنامج شامل يعتمد على العمليات والنشاطات الداخلية التي تراعي العملاء بوصفهم جزءاً لا يتجزأ من تحسين الجودة، وتحدي مجالات الجودة في السلعة أو الخدمة التي يتقبلها العميل وتطبيق الأساليب الإحصائية في مراقبة الجودة. ويلخص "إيشيكاوا" المبادئ الأساسية لمراقبة الجودة فيما يلي:^(١)

١- أن الجودة مبنية على وجهة العميل.

٢- أن الجودة هي جوهر العملية الإدارية، ويفضل أن ينظر إليها على أنها استثمار طويل المدى بدلاً من التركيز على الأرباح في مدة قصيرة من الزمن.

٣- أن الجودة تعتمد اعتماداً كلياً على المشاركة الفاعلة من قبل العاملين والموظفين، كما يتطلب تطبيق أسلوب إدارة الجودة إزالة الحواجز بين الأقسام المختلفة.

٤- استخدام البيانات والمعلومات بواسطة الوسائل الإحصائية للمساعدة في عملية اتخاذ القرارات.

ومن الأفكار الأساسية التي أسهم بها "إيشيكاوا" كذلك، ما يلي:^(٢)

(١) محمد الخطيب، مدخل لتطبيق معايير ونظم الجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية، ورقة عمل مقدمة إلى اللقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن) حول الجودة في التعليم العام، القصيم، المملكة العربية السعودية، ١٥ و ١٦ ماي ٢٠٠٧.

(٢) مأمون سليمان الدرادكة، مرجع سابق، ص ٥٨-٥٩.

١- يرى أن المسؤولية عن الجودة والالتزام بها يقع على عاتق كل المديرين.
٢- اقترح مخطط "السبب- الأثر" أو "عظمة السمكة" (Cause-Effect) Diagram والذي يستخدم كأداة لتتبع شكاوي العملاء عن الجودة وتحديد مصادر الخطأ والقصور، وقد استخدمت هذه الأداة بشكل واسع كوسيلة تعليمية في ورش الجودة وكبداية لمناقشة أسباب مشكلات الجودة من قبل المديرين، وهي تساعد في توضيح مدى تأثير المشكلات المختلفة على بعضها البعض، كما تساعد الموظفين في فهم العلاقات التي لا بد من مراقبتها لتحسين الجودة.

وتشكل هذه الأداة أحد أبرز إسهامات "إيشيكاوا" في تطوير نظام إدارة الجودة الشاملة، إذ أنه يسمح بزيادة حجم مشاركة العاملين وزيادة قوة التحفيز وإثارة الدوافع من خلال توفير جو عمل يستطيع العاملون من خلاله العمل باستمرار على حل مشكلات الجودة.^(١)

وفي هذا الصدد يرى "إيشيكاوا" أن إدارة الجودة الشاملة تبدأ بعملية التدريب والتعليم وتنتهي أيضا بالتدريب والتعليم للموظفين، وينظر إلى الاستثمار في تدريب الموظفين أثناء الخدمة باعتباره من أهم النشاطات الإدارية التي يجب أن تركز عليها الإدارة العليا، خاصة وأن التوظيف في اليابان لا يتحدد بسنوات معينة وإنما يستمر الفرد في الوظيفة مدى الحياة.^(٢)

كما يؤكد "إيشيكاوا" على أن إدارة الجودة الشاملة تمتد إلى ما وراء المنتج لتصل إلى جودة الإدارة وكل ما فيها من موظفين، وأن نجاح المنظمة يعتمد على مبدأ مفاده أن تحسين الجودة عملية مستمرة لا يمكن أن تنتهي، وأن الالتزام بالتحسين المستمر عنصر مهم في نجاحها.^(٣)

(١) محمد الخطيب، مرجع سابق.

(٢) خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، مرجع سابق، ص. ١٧١.

(٣) مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص. ٩١.

المطلب الثاني: جينيشي تاغوشي (Genichi Taguchi, 1924-2012)

يعد المهندس والإحصائي الياباني "جينيشي تاغوشي" من خبراء ورواد الجودة اليابانيين والعالميين، حصل على الدكتوراه من جامعة "كيوشو" (Kyushu) سنة ١٩٦٢ في الإحصاء، وعمل في العديد من المؤسسات من بينها شركة نيبون للهاتف والتلغراف (Nippon Telephone & Telegraph) (NT&T).^(١) حاز "تاغوشي" على جائزة "ديمغ" للجودة سنة ١٩٥٩ - ١٩٦٠^(٢)، وشغل منصب عميد الأكاديمية اليابانية للجودة. كما عمل مستشاراً لعدد من الشركات الكبيرة مثل "فورد" (Ford) و"أي بي إم" (IBM) لمساعدتها على تطوير الرقابة الإحصائية على جودة عملياتها الإنتاجية، ويرى "تاغوشي" أن الضبط المستمر للآلات لبلوغ جودة مناسبة للمنتج لا يعد فعالاً، وأنه بدلاً من ذلك يجب تصميم المنتجات بحيث تكون قوية بقدر كافٍ ومتحملة لأداء شاق، برغم الاختلافات على خط الإنتاج أو في مواضع الأداء.^(٣)

وفي هذا الصدد، فقد رأى "تاغوشي" أنه ولغرض تحسين الجودة ينبغي التركيز على مرحلة التصميم لأنها المرحلة التي تبدأ عندها الجودة، ومن أجل الحصول على تصميم أفضل لا بد من إجراء التجارب على المتغيرات التي تسهم في أداء المنتج، والتي توصل من خلالها إلى ما يعرف بـ "تصميم التجارب"، والذي استخدم بشكل واسع من قبل خبراء الجودة، المصممون وأعضاء فرق بناء التصميم، التي يتعين عليها بناء تصاميم قوية بإمكانها الحد من الانحرافات التي تظهر على المنتج خلال عمليات النقل أو بعد استخدام العميل للمنتج.^(٤)

(١) عبد الستار محمد العلي، إدارة الإنتاج والعمليات: مدخل كمي، عمان: دار وائل للطباعة والنشر، ٢٠٠٠، ص. ٥٣١.

(٢) أنظر الموقع الإلكتروني لاتحاد العلماء والمهندسين اليابانيين (JUSE): تاريخ الاطلاع: ٢٠١٥/١١/٠٩ على الساعة ٢١:٠٠ http://www.juse.or.jp/deming_en/

(٣) مأمون الدرادكة وآخرون، مرجع سابق، ص. ٥٠-٥١.

(٤) عواطف إبراهيم الحداد، مرجع سابق، ص. ٤٩.

وينادي "تاغوشي" بإنتاج المنتجات بأدنى حد ممكن من التغيير في أداء السلعة في بيئة العمل، وقد أطلق على التغيير مصطلح الضجيج وحدد أنواع هذا الضجيج كالتالي: (١)

- الضجيج الخارجي: ويمثل المتغيرات الخارجية المحيطة في البيئة أو ظروف الاستعمال التي تعكس وظائف السلعة كالحرارة والرطوبة وغيرها.

- الضجيج الداخلي: وهي المتغيرات التي تظهر كنتيجة للتحميل والتخزين.

- الضجيج من وحدة إلى أخرى: وتعني الاختلافات بين السلع الفردية التي تكون مصنعة بنفس المواصفات.

ولهذا يمكن القول أن "تاغوشي" اهتم بالمدخل الهندسي للجودة والذي مفاده تحقيق تصميم مثالي للمنتج منذ البداية عن طريق ربط التصميم بطرق إحصائية للرقابة على الجودة، وقد اعتمد في تعريفه للجودة على فكرة الخسارة التي يمكن تفاديها والتي قد يسببها للمجتمع المنتج منذ صنعه أو الخدمة منذ تقديمه، نتيجة التغيير في المنتجات والانحراف عن المعايير الموضوعية، وتتضمن دالة خسارة الجودة (QLF) (Quality Loss Function) ل"تاغوشي" معاملات مثل تكاليف الضمان وشكاوي الزبون، وخسارة استحسان العميل للمنتج أو الخدمة، كما شجع اجتماعات الفريق التفاعلية بين العاملين والمدراء قصد تطوير تصميم المنتج. (٢)

وتعتمد دالة الخسارة على منحنى التوزيع الطبيعي الذي يتم على أساسه تقسيم المنتجات الخاضعة لفحص الجودة إلى خمسة مستويات: غير مقبول، ضعيف، متوسط، جيد، وأفضل، والتي يتم بموجبها تبويب

(١) رعد حسن الصرن، مرجع سابق، ص. ٨١.

(٢) محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص ص. ٥٠-٥١.

السلع والخدمات بالنسبة للمستهلك من حيث الجودة. فالمستوى الأفضل يقع عادة في قمة المنحنى بينما غير المقبول يقع في الطرف الأيمن والأيسر للمنحنى، وتتفح هذه الطريقة في الرقابة على جودة السلع والخدمات واستبعاد الرديء منها.^(١)

ويوضح "تاغوشي" ثلاثة مفاهيم أساسية للتعامل مع منهجه، الذي يستخدم لتحسين المنتجات والعمليات وهي كالاتي:^(٢)

١- قابلية الجودة للتكيف: وتعني إنتاج المنتجات المطلوبة بمواصفات موحدة، على الرغم من وجود ظروف بيئية وصناعية غير مناسبة، والفكرة الأساسية هي إزالة نتائج هذه الظروف بدلا من إزالة الأسباب، وأوضح أن دراسة النتائج هي أقل تكلفة وأكثر فاعلية من إزالة الأسباب، وبهذا يمكن إنتاج منتجات متماثلة الجودة أو موحدة الجودة، بالرغم من حدوث تغيرات في المواد المستخدمة أو العمليات الإنتاجية.

٢- عامل خسائر الجودة: يوضح أن هناك تكاليف مصاحبة لعدم تحقيق الجودة المطلوبة، تتضمن ليس فقط عدم إرضاء العميل، وانخفاض المبيعات، ولكن أيضا تكاليف التعويض والخدمة، وإعادة التصنيع والفحص الداخلي، والإصلاح وتكاليف المعيب، ويوضح دور هذا العامل في زيادة معدل الخسائر (التكاليف)، كلما ابتعد عن مستوى الجودة المطلوب.

٣- الجودة الموجهة للعميل (الجودة المستهدفة): ويقصد بها فلسفة تحسين مستمرة، من خلال إنتاج منتج مطابق للمواصفات (الأهداف) التي تسعى إلى تحقيقها، ضمن فترة زمنية محددة.

ومن خلال ما سبق يتضح أن إدارة الجودة الشاملة هي عملية تطويرية تراكمية يعود أصلها إلى الأفكار المطروحة في النموذج التقليدي

(١) مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص. ٣٧١.

(٢) فتحة حبشي، مرجع سابق، ص. ١٠٣.

للإدارة، الذي اقترحه مدخل الإدارة العلمية، والتي تعود إلى كتابات كل من "فريدريك تايلور" (F. Taylor) و"هنري فايول" (H. Fayol) وغيرهما، ولأن ما سبق قد لا يتناسب مع واقعنا الحالي ولا يحقق الجودة في الأداء دعت الحاجة إلى إيجاد أسلوب إداري جديد وأداة وتقنية جديدة في عالم الإدارة، فكانت إدارة الجودة الشاملة.

كما يتضح من خلال استعراض إسهامات رواد الجودة أن هؤلاء جميعاً قدموا حلولاً لإحداث التحسين والجودة في المنظمات، فقد تحدثوا اللغة نفسها، لكنهم استخدموا لهجات مختلفة، حيث أنهم اتفقوا في الكليات واختلفوا في الجزئيات، مما يعني وجود قواسم مشتركة بينهم تعبر عن جوهر مفهوم الجودة، حيث أن أفكار هؤلاء الرواد تطابقت في بعض فقراتها واختلفت في أخرى، حسب ثقافة وفلسفة وخبرة وبيئة كل منهم، وبالتالي فهذا المدخل لم يكن ثمرة جهود فردية بل هو نتيجة لتضافر جهود عديدة ارتبطت بعضها ببعض لإثراء حقل الإدارة بمدخل حديث كانت نشأته الأولى كفكر في الولايات المتحدة الأمريكية إلا أن مجالات تطبيقه نمت في البيئة اليابانية وكان ذلك بعد الحرب العالمية الثانية.

كما يتبين لنا من خلال عرض إسهامات مختلف رواد إدارة الجودة الشاملة ما يلي:

- مدخل إدارة الجودة الشاملة يهدف إلى إحداث تغيير فكري سلوكي في الأفراد العاملين لتحويلهم من منطق التفتيش أو كشف الأخطاء إلى منطق منع الخطأ وأداء الأعمال بطريقة صحيحة من أول مرة.

- يعد العملاء الركيزة الأساسية لجميع عمليات تحسين الجودة.
- تطلب الجودة من الإدارة العليا الاهتمام والتركيز على مستوى الأداء من خلال المتابعة المستمرة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة.

- تعتمد إدارة الجودة الشاملة على تفهم ومشاركة وإقناع كل فرد في المنظمة بأن الجودة مسؤولية الجميع، مع التأكيد على فرق العمل لتحسين الجودة باستمرار.
- يعد تعليم وتدريب العاملين على المستويات كافة أمرا حيويا لتحفيزهم، واستثمارا مستمرا يسهم في صحة المنظمة وفي تطوير العاملين أنفسهم.
- التأكيد على تحسين الجودة من خلال عمليات التقويم وحل المشكلات قبل وقوعها بدلا من البحث عن الأخطاء.